

## Wilo-DrainLift Box



**It** Montavimo ir naudojimo instrukcija



## Turinys

<b>1 Bendroji dalis</b>	<b>5</b>
1.1 Apie šią instrukciją	5
1.2 Autorių teisės	5
1.3 Išlyga dėl pakeitimų	5
1.4 Garantija	5
<b>2 Sauga</b>	<b>5</b>
2.1 Saugos nurodymų žymėjimas	5
2.2 Personalo kvalifikacija	6
2.3 Elektros darbai	7
2.4 Kontroliniai įrenginiai	7
2.5 Transportavimas	7
2.6 Montavimo / išmontavimo darbai	7
2.7 Eksploatavimo metu	8
2.8 Techninės priežiūros darbai	8
2.9 Naudotojo įpareigojimai	8
<b>3 Naudojimas / paskirtis</b>	<b>8</b>
3.1 Paskirtis	8
3.2 Naudojimas ne pagal paskirtį	8
<b>4 Gaminio aprašymas</b>	<b>9</b>
4.1 Konstrukcija	9
4.2 Veikimo būdas	10
4.3 Darbo režimai	10
4.4 Veikimas su dažnio keitikliu	11
4.5 Modelio kodo paaiškinimas	11
4.6 Techniniai duomenys	11
4.7 Tiekimo komplektacija	11
4.8 Priedai	11
<b>5 Transportavimas ir sandėliavimas</b>	<b>12</b>
5.1 Pristatymas	12
5.2 Gabenimas	12
5.3 Sandėliavimas	12
<b>6 Instaliacija ir prijungimas prie elektros tinklo</b>	<b>13</b>
6.1 Personalo kvalifikacija	13
6.2 Išdėstymo būdai	13
6.3 Naudotojo įpareigojimai	13
6.4 Įrengimas	13
6.5 Prijungimas prie elektros tinklo	19
<b>7 Eksploatacijos pradžia</b>	<b>20</b>
7.1 Personalo kvalifikacija	20
7.2 Naudotojo įpareigojimai	20
7.3 Eksploatavimas	20
7.4 Naudojimo ribos	20
7.5 Bandomoji eiga	21
7.6 Užlaikymo trukmės nustatymas	21
<b>8 Veikimas</b>	<b>21</b>
<b>9 Eksploatacijos nutraukimas / išmontavimas</b>	<b>21</b>
9.1 Personalo kvalifikacija	21
9.2 Naudotojo įpareigojimai	22
9.3 Eksploatavimo nutraukimas	22
<b>10 Techninė priežiūra</b>	<b>22</b>
10.1 Personalo kvalifikacija	23
10.2 Siurblių išmontavimas norint atlikti techninės priežiūros darbus	23

<b>11 Sutrikimai, priežastys ir pašalinimas .....</b>	<b>23</b>
<b>12 Atsarginės dalys .....</b>	<b>24</b>
<b>13 Utilizavimas .....</b>	<b>24</b>
13.1 Apsauginė apranga .....	24
13.2 Informacija apie panaudotų elektrinių ir elektroninių produktų surinkimą .....	24

## 1 Bendroji dalis

### 1.1 Apie šią instrukciją

Montavimo ir naudojimo instrukcija yra neatsiejama gaminio dalis. Prieš imantis bet kokių veiklos būtiną šią instrukciją perskaityti, ir ji turi būti laikoma lengvai pasiekiamoje vietoje. Tikslus šios instrukcijos laikymasis yra būtina prietaiso naudojimo pagal paskirtį ir tinkamo jo eksploatavimo sąlyga. Atkreipkite dėmesį į visus ant gaminio pateiktus duomenis ir ženklus.

Originali naudojimo instrukcija parengta vokiečių kalba. Visos kitos šios instrukcijos kalbos yra originalios naudojimo instrukcijos vertimas.

### 1.2 Autorių teisės

Šios montavimo ir naudojimo instrukcijos autoriaus teisės priklauso gamintojui. Jos turi būti draudžiama dauginti, platinti ar be leidimo naudoti konkurencijos tikslais arba perduoti kitiems asmenims.

### 1.3 Išlyga dėl pakeitimų

Gamintojas pasilieka visas teises atlikti techninius gaminio arba atskirų sudedamųjų jo dalių pakeitimus. Pateiktos iliustracijos gali skirtis nuo tikrojo objekto, todėl jos naudojamos tik kaip pavyzdžiai, siekiant pavaizduoti gaminį.

### 1.4 Garantija

Suteikiama garantija ir garantinis laikotarpis atitinka nurodytus naujausios redakcijos bendrosiose sutarčių sąlygose. Jas rasite adresu [www.wilo.com/legal](http://www.wilo.com/legal).

Šių sąlygų dalies keitimas turi būti atliekamas sudarant sutartį ir turi būti aiškinamas visų pirma remiantis ta sutartimi.

#### **Teisė į garantiją**

Gamintojas įsipareigoja pašalinti bet kokį veikimo arba konstrukcinį defektą, jeigu įvykdomos šios sąlygos:

- Apie defektą gamintojui pranešama raštu per nustatytą garantinį laikotarpį.
- Gaminys buvo naudotas pagal paskirtį.
- Prieš pradėdant eksploatuoti buvo prijungti ir patikrinti visi kontrolės įtaisai.

#### **Atsakomybės panaikinimas**

Atsakomybės netaikymo atveju asmeniui, gaminiui arba turtui padaryta žala neatlyginama. Atsakomybė netaikoma esant vienai iš šių aplinkybių:

- Netinkamas išdėstymas dėl nepakankamos arba klaidingos operatoriaus ar užsakovo pateiktos informacijos
- Montavimo ir naudojimo instrukcijos nesilaikymas
- Naudojimas ne pagal paskirtį
- Netinkamas sandėliavimas arba transportavimas
- Klaidingas sumontavimas arba išmontavimas
- Reikalavimų neatitinkanti techninė priežiūra
- Neleistinas remontas
- Netinkamas statybinis gruntas
- Cheminis, elektros lauko arba elektrocheminis poveikis
- Nusidėvėjimas

## 2 Sauga

Šiame skyriuje pateikiami pagrindiniai nurodymai, kurių reikia laikytis įvairiais gaminio gyvavimo ciklo etapais. Nesilaikant šios montavimo ir naudojimo instrukcijos kyla pavojus žmonėms, aplinkai bei gaminiui ir prarandamos teisės į žalos atlyginimą. Nesilaikant šios instrukcijos gali kilti tokie pavojai:

- Pavojus žmonėms dėl elektros srovės, mechaninio ir bakteriologinio poveikio
- Pavojus aplinkai dėl nesandarumo nutekėjus pavojaus medžiagoms
- Materialinės žalos pavojus
- Svarbių gaminio funkcijų trikčių pavojus

**Taip pat laikykitės tolesniuose skyriuose pateiktų nurodymų ir saugos nuorodų!**

### 2.1 Saugos nurodymų žymėjimas

Šioje montavimo ir naudojimo instrukcijoje pateikiamos saugos nuorodos, kaip išvengti materialinės žalos ir asmenų sužalojimo. Šių saugos nuorodų forma skiriasi:

- Saugos nurodymai, turintys padėti išvengti asmenų sužalojimo, pradedami įspėjamuoju pranešimu ir priekyje žymimi **atitinkamu simboliu** ir pateikiamos pilkame fone.



#### **PAVOJUS**

#### **Pavojaus pobūdis ir šaltinis!**

Nurodomas pavojaus poveikis ir būdai, kaip jo išvengti.

- Saugos nurodymai, turintys padėti išvengti žalos turtui, pradedami įspėjamuoju pranešimu ir rodomi **be** simbolio.

## PERSPĖJIMAS

### Pavojaus pobūdis ir šaltinis!

Nurodomas poveikis arba pateikiama informacija.

#### Įspėjamieji žodžiai

- **PAVOJUS!**  
Nesilaikant šio reikalavimo galimi labai sunkūs ar net mirtini sužeidimai!
- **ĮSPĖJIMAS!**  
Nesilaikant šio reikalavimo galimi (labai sunkūs) sužeidimai!
- **PERSPĖJIMAS!**  
Nesilaikant šio reikalavimo gali būti padaryta žala turtui, taip pat gali būti nepataisomai sugadintas gaminys.
- **PRANEŠIMAS!**  
Naudinga nuoroda, kaip naudoti gaminį

#### Simboliai

Šioje instrukcijoje naudojami tokie simboliai:



Elektros įtampos pavojus



Sprogimo pavojus



Asmeninės apsaugos priemonės: dėvėti apsauginį šalną



Asmeninės apsaugos priemonės: naudoti pėdų apsaugos priemones



Asmeninės apsaugos priemonės: naudoti rankų apsaugos priemones



Asmeninės apsaugos priemonės: dėvėti apsauginius akinius



Asmeninės apsaugos priemonės: dėvėti veido kaukę



Gabenimas, kai yra du asmenys



Naudinga pastaba

#### Teksto žymėjimai

- ✓ Reikalavimas
- 1. Darbo etapas / išvardijimas
  - ⇒ Pastaba / nurodymas
- Rezultatas

## 2.2 Personalo kvalifikacija

Darbuotojai turi:

- Būti supažindinti su vietoje galiojančiomis nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklėmis.

- Perskaityti ir suprasti montavimo ir naudojimo instrukciją.
- Darbuotojai privalo turėti tokias kvalifikacijas:
- Elektros darbai: Elektros darbus turi atlikti kvalifikuotas elektrikas (pagal standartą EN 50110-1).
- Montavimo / išmontavimo darbai: Kvalifikuoti darbuotojai turi būti išmokyti dirbti su reikiamaisiais įrankiais ir esamam statybiniam gruntui skirtomis tvirtinimo medžiagomis. Be to, kvalifikuoti darbuotojai turi būti išmokyti dirbti su plastiko vamzdžiais. Taip pat kvalifikuoti darbuotojai turi būti supažindinti su vietoje galiojančiomis taisyklėmis, taikomomis nuotekų perpumpavimo įrenginiams.

#### **Sąvokos „kvalifikuotas elektrikas“ apibrėžtis**

Kvalifikuotas elektrikas yra asmuo, turintis tinkamą profesinį išsilavinimą, žinių ir patirties ir galintis atpažinti elektros srovės keliamus pavojus ir jų išvengti.

### **2.3 Elektros darbai**

- Elektros darbus turi atlikti kvalifikuotas elektrikas.
- Prijungiant prie elektros tinklo turi būti laikomasi vietoje galiojančių reikalavimų ir vietos elektros tiekimo bendrovės nurodymų.
- Prieš pradėdant visus darbus gaminį reikia atjungti nuo elektros tinklo ir užtikrinti, kad jis nebūtų neleistinai įjungtas.
- Personalą reikia supažindinti su elektros jungties modeliu ir gaminio išjungimo būdais.
- Laikykitės šioje montavimo ir naudojimo instrukcijoje bei gaminio vardinėje kortelėje nurodytų techninių sąlygų.
- Įžeminkite gaminį.
- Valdiklius sumontuokite taip, kad būtų apsaugoti nuo užliejimo.
- Pažeistus maitinimo kabelius nedelsdami pakeiskite naujais. Pasikonsultuokite su garantinio ir pogarantinio aptarnavimo tarnyba.

### **2.4 Kontroliniai įrenginiai**

Turi būti tokie kliento sumontuoti kontrolės įtaisai:

#### **Galios saugiklis**

Galios saugiklio dydis parenkamas atsižvelgiant į siurblio varinę srovę. Jungiklis turi turėti B arba C veikimo charakteristikas. Laikykitės vietoje galiojančių taisyklių.

#### **Srovės nuotėkio relė (RCD)**

Būtina laikytis vietos energijos tiekimo įmonės reikalavimų! Rekomenduojama naudoti apsauginę srovės nuotėkio relę.

Jeigu žmonės gali prisiliesti prie gaminio ir laidžių skysčių, rekomenduojama apsaugoti jungtį, t. y. **įrengti** apsauginę srovės nuotėkio relę (RCD).

### **2.5 Transportavimas**

- Turi būti naudojamos šios apsaugos priemonės:
  - Apsauginiai batai
  - Apsauginis šalmas (naudojant kėlimo priemonę)
- Perkeliamas gaminytis turi būti imamas už rezervuaro korpuso. Jokiu būdu negalima traukti už maitinimo kabelio!
- Jeigu gaminytis sveria virš 50 kg, jam gabenti reikalingi du asmenys. Iš esmės patariama gabenimo darbus pavesti dviem žmonėms.
- Naudojant kėlimo priemones, turi būti laikomasi šių reikalavimų:
  - Naudokite tik teisės aktuose numatytas ir patvirtintas kėlimo priemones.
  - Kėlimo priemonės turi būti pasirenkamos pagal esamas sąlygas (orą, tvirtinimo tašką, apkrovą ir kt.).
  - Kėlimo priemonės visada turi būti tvirtinamos tvirtinimo taškuose.
  - Naudojama kėlimo priemonė turi stovėti stabiliai.
  - Naudojant kėlimo priemonę, jeigu reikia (pvz., esant ribotam matumui), turi būti skirtas antras žmogus, kuris koordinuotų veiksmus.
  - Žmonėms būti po keliamais kroviniais draudžiama. Kroviniai **neturi būti** keliami virš darbo vietų, kuriose yra žmonių.

### **2.6 Montavimo / išmontavimo darbai**

- Turi būti naudojamos šios apsaugos priemonės:
  - Apsauginiai batai
  - Apsauginės pirštinės, padedančios apsisaugoti nuo įpjovimų
  - Apsauginis šalmas (naudojant kėlimo priemonę)
- Turi būti laikomasi eksploataavimo vietoje galiojančių įstatymų ir teisės aktų, skirtų darbuotojų saugai ir nelaimingų atsitikimų prevencijai.
- Gaminį reikia atjungti nuo elektros tinklo ir užtikrinti, kad jis nebūtų neleistinai įjungtas.
- Uždarykite uždaramąsias sklendes įtako ir slėgio linijose.
- Dirbant uždaroje patalpose reikia užtikrinti, kad jos būtų tinkamai vėdinamos.
- Saugos užtikrinimo sumetimais dirbant šachtose ir uždaroje patalpose šalia turi būti antras asmuo.

- Jeigu kyla nuodingų arba dusinančių dujų kaupimosi pavojus, būtina iškart imtis atitinkamų apsaugos priemonių!
  - Gera išvalykite gaminio vidų ir išorę.
- 2.7 Eksploatavimo metu**
- Negalima atidaryti gaminio!
  - Atidarykite visas uždaromąsias sklendes įtako vamzdyje ir slėgio linijose!
  - Nuorinkite!
  - Operatorius turi būti supažindintas su gaminio veikimo ir išjungimo būdais!
- 2.8 Techninės priežiūros darbai**
- Turi būti naudojamos šios apsaugos priemonės:
    - Uždari apsauginiai akiniai
    - Apsauginės pirštinės
  - Uždarykite uždaromąją sklendę įtako vamzdyje.
  - Turi būti atliekami tik šioje montavimo ir naudojimo instrukcijoje aprašyti techninės priežiūros darbai.
  - Atliekant techninio aptarnavimo ir remonto darbus turi būti naudojamos tik originalios gamintojo tiekiamos dalys. Jeigu naudojamos neoriginalios dalys, gamintojas atleidžiamas nuo bet kokios atsakomybės.
  - Ištekėjęs pumpuojamas skystis turi būti nedelsiant surinktas ir pašalintas pagal vietoje galiojančias taisykles.
- 2.9 Naudotojo įpareigojimai**
- Montavimo ir naudojimo instrukcija turi būti pateikta darbuotojams jų gimtąja kalba.
  - Turi būti užtikrintas reikiamas darbuotojų mokymas, kad jie galėtų atlikti nurodytus darbus.
  - Darbuotojams turi būti suteiktos reikiamos apsaugos priemonės ir užtikrintas jų naudojimas.
  - Ant gaminio esantys saugos ir informaciniai ženklai visada turi būti įskaitomi.
  - Darbuotojai turi būti supažindinti su įrenginio veikimu.
  - Turi būti užtikrinta, kad dėl elektros srovės nekiltų pavojaus.
- Vaikams ir jaunesniems nei 16 metų arba ribotų psichinių, jutiminių ar protinių gebėjimų asmenims dirbti su gaminiu draudžiama! Jaunesnius nei 18 metų asmenis turi prižiūrėti kvalifikuotas darbuotojas!

### 3 Naudojimas / paskirtis

#### 3.1 Paskirtis

- Įrenginio montavimas pastatuose, užtikrinant nuo atgalinės patvankos apsaugotą dreną iš
  - pastatuose įrengtų nuotekų surinkimo rezervuarų (pagal standartus EN 12056 ir DIN 1986–100)
  - Buitinis naudojimas nuotekoms be fekalijų pumpuoti (pagal standartą EN 12050–2)
- Jeigu pumpuojamos nuotekos, kurių sudėtyje yra riebalų, turi būti sumontuotas riebalų skirtuvas!**

#### **Naudojimo ribos**

Neleistinai eksploatuojant įrenginį ir dėl per didelės įrenginio apkrovos galima užlieti per nuotaką grindyse. Turi būti griežtai laikomasi šių ribinių verčių:

- Maks. tiekimas/val.:
  - „DrainLift Box“ 32/8: 1 300 l
  - „DrainLift Box“ 32/11: 1 200 l
  - „DrainLift Box“ 40/10: 870 l
  - „DrainLift Box“ 32/8D: 2 400 l
  - „DrainLift Box“ 32/11D: 2 200 l
  - „DrainLift Box“ 40/10D: 1 620 l
  - „DrainLift Box“ 32/8DS: 3 000 l
  - „DrainLift Box“ 32/11DS: 3 100 l
  - „DrainLift Box“ 40/10DS: 1 740 l
- Didž. slėgis slėgio linijose: 1,7 bar
- Maks. gruntinio vandens slėgis 0,4 bar (4 mWs virš rezervuaro dugno)
- Darbinės terpės temperatūra:
  - „DrainLift Box“ 32...: 3...35 °C, maks. darbinės terpės temperatūra 3 minutėms 60 °C
  - „DrainLift Box“ 40...: 3...40 °C
- Aplinkos temperatūra: 3...40 °C

### 3.2 Naudojimas ne pagal paskirtį



#### PAVOJUS

##### Pumpuojant sprogius skysčius kyla sprogimo pavojus!

Pumpuoti neskiestus lengvai užsiliepsnojančius ir sprogius skysčius (benziną, žibalą ir t. t.) griežtai draudžiama. Mirtino sužeidimo rizika dėl sprogimo! Perpumpavimo įrenginys nėra tinkamas pumpuoti šį skystį.

**Draudžiama** perpumpuoti toliau nurodytus skysčius.

- Nuotekas su fekalijomis (pagal EN 12050-1)
- Nuotekas iš drenažo objektų, kurie yra virš atgalinės patvankos lygmens ir kuriuos galima drenuoti laisvuju nuolydžiu (pagal standartą EN 12056-1)
- statybinį laužą, pelenus, šiukšles, smėlį, gipsą, cementą, kalkes, pluoštines medžiagas, tekstilę, popierinius rankšluosčius, šluostes (vilnones šluostes, šlapius popierinius rankšluosčius), vystyklus, kartoną, šiurkštų popierių, sintetines dervas, degutą, virtuvės atliekas, riebalus, alyvas
- skerdimo atliekas, gyvūnų skerdenų šalinimo ir jų laikymo atliekas (srutas...)
- nuodingas, agresyvias ir koroziją sukeliančias medžiagas, pvz., sunkiuosius metalus, biocidus, augalų apsaugos priemonės, rūgštis, druskas, plaukiojimo baseinų vandenį (Vokietijoje pagal standartą DIN 1986-3)
- valymo, dezinfekavimo, skalavimo ir plovimo priemonės, jeigu jų kiekiai neatitinka nustatytų reikalavimų, ir tas išleidimo įrenginių, kuriose susidaro nepaprastai daug putų ir kurias
- Geriamąjį vandenį

Tinkamas naudojimas apima ir šių nurodymų laikymąsi. Bet koks kitoks naudojimas laikomas naudojimu ne pagal paskirtį.

## 4 Gaminio aprašymas

### 4.1 Konstrukcija

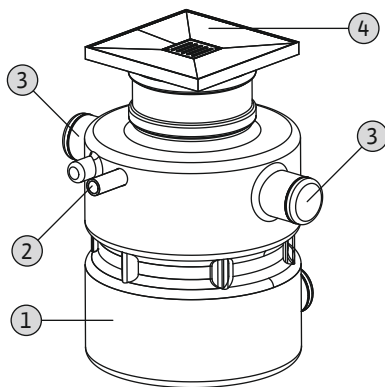


Fig. 1: Apžvalga

Paruoštas įjungti ir visiškai automatiškai veikiantis nuotekų perpumpavimo įrenginys, montuojamas po grindimis pastatų viduje.

1	Rezervuaras
2	Slėgio atvamzdis
3	Įtako ir nuorinimo jungtis
4	Reguliuojamojo aukščio dangtis su nuotaku grindyse

#### 4.1.1 Surinkimo rezervuaras

Dujoms ir vandeniui nelaidus plastikinis surinkimo rezervuaras be susikaupusių apnašų viduje. Abi įtako jungtys DN 100 apsuktos 180 laipsnių. Laisvoji įtako jungtis naudojama nuorinti ir maitinimo kabeliui išvedžioti. Slėgio įvadas įrengtas įtako jungtims iš šono. Tam, kad būtų paprasčiau atlikti įrenginio techninę priežiūrą, surinkimo rezervuare įrengta patikros anga dangtyje.

#### 4.1.2 Naudoti siurbliai

Nuotekų perpumpavimo įrenginyje, atsižvelgiant į jo tipą, įrengti šie panardinamieji nuotekų siurbliai:

- „Box“ 32/8: TMW 32/8
- „Box“ 32/11: TMW 32/11
- „Box“ 32/11HD: TMW 32/11HD
- „Box“ 40/10: TC 40/10

Panardinamieji siurbliai iš anksto sumontuoti su vamzdynu ir atbuliniu vožtuvu.

#### „Drain TMW“ 32

Kintamosios srovės versijos panardinamasis nuotekų siurblys su aušinimo gaubtu, su įmontuotu šiluminiu perkrovos saugikliu ir automatinio pakartotinio įsijungimu. Sanda-

rinama terpės pusėje su mechaniniu sandarikliu, variklio pusėje – su veleno sandarinimo žiedu. Standartinė funkcija „Twister“ veikiant sukuria nuolatinę turbulenciją siurblio siurbimo srityje ir taip neleidžia nusėsti ir prisitvirtinti nuosėdoms. Taip užtikrinama, kad prieduobė būtų švaresnė ir kad triukšmo susidarytų mažiau.

HD versijoje įrengtas variklio korpusas ir velenas iš aukštos kokybės nerūdijančiojo plieno (1,4404).

#### **„Drain TC“ 40**

Kintamosios srovės versijos panardinamasis nuotekų siurblys su alyvos pripildytu varikliu, su įmontuotu šiluminiu perkrovos saugikliu ir automatinio pakartotinio įsijungimu. Sandarinama terpės pusėje su mechaniniu sandarikliu, variklio pusėje – su veleno sandarinimo žiedu.

### **4.1.3 Lygio valdymas**

Lygis valdomas plūdiniu jungikliu. Versijoje be valdiklio naudojamas panardinamojo nuotekų siurblio plūdinis jungiklis. Perjungimo lygis „Siurblio įjungimas/išjungimas“ iš anksto nustatomas sumontuoto plūdinio jungiklio kabelio ilgiu.

Versijos su valdikliu rezervuare sumontuotas atskiras plūdinis jungiklis. Perjungimo taškas „Siurblys įjungtas“ iš anksto nustatomas plūdinio jungiklio kabelio ilgiu. Perjungimo taškas „Siurblys išjungtas“ nustatomas pagal nustatytą užlaikymo trukmę valdiklyje. Aukšto lygio avariniam signalui papildomai gali būti sumontuotas dar vienas plūdinis jungiklis.

### **4.1.4 Valdiklis**

DS versija tiekiamą kartu su valdikliu. Valdiklis yra iš anksto nustatytas ir perima abiejų panardinamųjų nuotekų siurblių valdymą. Per valdiklį gali būti perduodamas ir bendrasis sutrikimo signalas (SSM). Tolesnė informacija apie valdiklį pateikta kartu pridedamoje montavimo ir naudojimo instrukcijoje.

## **4.2 Veikimo būdas**

#### **Sistema su viengubu siurbliu „Wilo-DrainLift Box“...**

Nuotekos per įtako vamzdį pumpuojamos į surinkimo rezervuarą ir surenkamos. Vandens lygiui pasiekus įsijungimo lygį, siurblys su sumontuotu plūdiniu jungikliu įjungiamas ir surinktos nuotekos perpumpuojamos į prijungtas slėgio linijas. Kai pasiekiamas išsijungimo lygis, siurblys nedelsiant išjungiamas.

#### **Sudvejinto siurblio įrenginys „Wilo-DrainLift Box“... D (pagrindinis / rezervinis siurblys)**

Nuotekos per įtako vamzdį pumpuojamos į surinkimo rezervuarą ir surenkamos. Vandens lygiui pasiekus įsijungimo lygį, siurblys su sumontuotu plūdiniu jungikliu įjungiamas ir surinktos nuotekos perpumpuojamos į prijungtas slėgio linijas. Kai pasiekiamas išsijungimo lygis, siurblys nedelsiant išjungiamas.

Jeigu pagrindinis siurblys sugedęs, pumpavimo ciklas atliekamas rezerviniu siurbliu.

#### **Sudvejinto siurblio įrenginys „Wilo-DrainLift Box“... DS (veikimas pakaitomis)**

Nuotekos per įtako vamzdį pumpuojamos į surinkimo rezervuarą ir surenkamos. Vandens lygiui pasiekus įsijungimo lygį, siurblys plūdiniu jungikliu įjungiamas ir surinktos nuotekos perpumpuojamos į prijungtas slėgio linijas. Kai pasiekiamas išsijungimo lygis, praėjus nustatytos užlaikymo trukmės laikui, siurblys išsijungia. Po kiekvieno pumpavimo ciklo įvyksta siurblių apsiskeitimas. Jeigu vienas siurblys sugedęs, automatiškai paleidžiamas kitas siurblys.

Didesnei eksploatacijoje saugai užtikrinti rezervuare gali būti sumontuotas dar vienas plūdinis jungiklis. Šiuo plūdiniu jungikliu galima nustatyti potvynio lygį. Pasiekus potvynio lygį

- Išsiunčiamas valdiklio garsinis ir vaizdinis įspėjimas.
- Abiejų siurblių priverstinis įjungimas.
- Bendrojo sutrikimo signalo aktyvinimas.

Kai tik skysčio lygis tampa žemesnis nei apsėmimo lygis, pasibaigus užlaikymo trukmei, rezervinis siurblys išsijungia, o įspėjamasis signalas nustoja veikti. Pagrindinis siurblys toliau veikia įprastu siurbimo ciklu.

## **4.3 Darbo režimai**

#### **Darbo režimas S3: periodinės apkrovos režimas**

Šis režimas – tai veikimo laiko ir prastovos santykis perjungimo ciklo metu. Nurodyta vertė (pvz., S3 25 %) reiškia veikimo laiką. Perjungimo ciklo trukmė yra 10 min. Jeigu nurodomos dvi vertės (pvz., S3 25 %/120 s), pirmoji vertė reiškia veikimo laiką. Antroji vertė reiškia ilgiausią perjungimo trukmę.

**Įrenginys nėra numatytas nuolatinio veikimo režimui! Maks. debito vertė taikoma pertraukiamajam režimui pagal standartą EN 60034-1!**

#### 4.4 Veikimas su dažnio keitikliu

Negalima eksploatuoti su dažnio keitikliu.

#### 4.5 Modelio kodo paaiškinimas

##### Pavyzdys: „DrainLift Box“ 32/8 DS

„Box“	Nuotekų perpumpavimo įrenginys nuotekoms be fekalijų
32	Nominalusis slėgio įvado skersmuo mm
8	Didž. kėlimo aukštis m
D	Nuotekų perpumpavimo įrenginio versija: Be = sistema su viengubu siurbliu D = sistema su sudvejintu siurbliu
S	Valdymas: Be = įmontuotas plūdinis jungiklis S = valdiklis

#### 4.6 Techniniai duomenys

Skirtingų versijų techninių duomenų apžvalga

Tipas	„Box“ 32/8:	„Box“ 32/8D:	„Box“ 32/8DS	„Box“ 32/11	„Box“ 32/11D	„Box“ 32/11DS	„Box“ 40/10	„Box“ 40/10D	„Box“ 40/10DS
Maitinimo įtampa	1~230 V/50 Hz			1~230 V/50 Hz			1~230 V/50 Hz		
Vartojamoji galia [P <sub>1</sub> ]	450 W			750 W			940 W		
Nominalioji variklio galia (P <sub>2</sub> )	370 W			550 W			600 W		
Maks. spūdzio aukštis	7 m	7 m	7 m	10 m	10 m	10 m	10,5 m	10,5 m	10,5 m
Maks. debitas	8,5 m <sup>3</sup> /h	8 m <sup>3</sup> /h	8 m <sup>3</sup> /h	11,5 m <sup>3</sup> /h	11 m <sup>3</sup> /h	11 m <sup>3</sup> /h	14,5 m <sup>3</sup> /h	13,5 m <sup>3</sup> /h	13,5 m <sup>3</sup> /h
Įjungimo būdas	tiesioginis			tiesioginis			tiesioginis		
Darbo režimas	S3 25 %	S3 25 %	S3 50 %	S3 25 %	S3 25 %	S3 50 %	S3 25 %	S3 25 %	S3 50 %
Darbinės terpės temperatūra	3...35 °C			3...35 °C			3...40 °C		
Maks. darbinės terpės temperatūra 3 minutėms	60 °C			60 °C			–		
Aplinkos temperatūra	3...40 °C			3...40 °C			3...40 °C		
Laisvas perėjimas	10 mm			10 mm			24 mm		
Tūris bruto	113 l			113 l			113 l		
Nustatomas tūris	26 l	24 l	30 l	24 l	22 l	31 l	29 l	27 l	29 l
Kabelio ilgis iki kištuko	10 m	10 m	1,5 m	10 m	10 m	1,5 m	5 m	5 m	1,5 m
Kabelio ilgis iki valdiklio	–	–	10 m	–	–	10 m	–	–	5 m
Kištukas	Kištukas, kuriame įrengtas apsauginis kontaktas			Kištukas, kuriame įrengtas apsauginis kontaktas			Kištukas, kuriame įrengtas apsauginis kontaktas		
Slėgio įvadas	40 mm			40 mm			40 mm		
Tiekimo vamzdžio jungtis	DN 100			DN 100			DN 100		
Nuorinimo jungtis	DN 100			DN 100			DN 100		
Svoris	26 kg	31 kg	36 kg	28 kg	35 kg	40 kg	33 kg	45 kg	50 kg

#### 4.7 Tiekimo komplektacija

- Nuotekų perpumpavimo įrenginys su visais vamzdžiais, atbuliniu vožtuvu ir iš anksto sumontuotu siurbliu
- DS versija su valdikliu
- Talpyklos dangtis su plytelių rėmu ir nuotaku grindyse
- Korpuso apdangalas
- Sandarinimo žiedas, skirtas talpyklos dangčiui ir sifono daliai užsandarinti
- Slėgio žarna (vidinis skersmuo: 40 mm), įsk. žarnos apkabas
- Montavimo ir naudojimo instrukcija

#### 4.8 Priedai

- Tarpinė, skirta instaliacijai sandarinti, kad gruntinio vandens nepatektų į pastatą. Jeigu liejamas vandeniu nelaidus betonas (balta vonia), reikia montuoti tarpinę!
- Avarinės signalizacijos prietaisai

- Papildomai įrengiamas komplektas DS: valdiklis, plūdinis jungiklis ir tvirtinimo priemonė (tik D versijai)

## 5 Transportavimas ir sandėliavimas

### 5.1 Pristatymas

Gavus siuntą, turi būti nedelsiant patikrinta, ar nėra defektų (ar gaminiui nepadaryta žalos ir yra visos jo dalys). Nustatyti defektai turi būti nurodyti važtaraštyje! Be to, apie defektus dar gavimo dieną turi būti pranešta vežimo įmonei arba gamintojui. Vėliau pareikštos pretenzijos nenagrinėjamos.

### 5.2 Gabenimas



#### ĮSPĖJIMAS

##### Galvos ir pėdų traumų pavojus nenaudojant apsaugos priemonių!

Vykdam darbus kyla (sunkių) sužeidimų pavojus. Turi būti naudojamos šios apsaugos priemonės:

- Apsauginiai batai
- Jeigu naudojama kėlimo priemonė, taip pat turi būti dėvimas apsauginis šalmas!

- Perkeliant gaminį reikia imti už rezervuaro, jokių būdu negalima traukti už maitinimo kabelio!
- Jeigu gaminyje sveria daugiau nei 50 kg, jam gabenti reikia dviejų asmenų. Iš esmės patariama gabenimo darbus pavesti dviem žmonėms.
- Naudojant kėlimo priemones, turi būti laikomasi šių reikalavimų:
  - Naudokite teisės aktuose numatytas ir patvirtintas kėlimo priemones.
  - Kėlimo priemonės turi būti pasirenkamos pagal esamas sąlygas (orą, tvirtinimo tašką, apkrovą ir kt.).
  - Kėlimo priemonės visada turi būti tvirtinamos tvirtinimo taškuose (ant nešimo rankenos arba kėlimo ašų).
  - Naudojama kėlimo priemonė turi stovėti stabiliai.
  - Naudojant kėlimo priemonę, jeigu reikia (pvz., esant ribotam matumui), turi būti skirtas antras žmogus, kuris koordinuotų veiksmus.
  - Žmonėms būti po keliamais kroviniais draudžiama. Kroviniai **neturi būti** keliami virš darbo vietų, kuriose yra žmonių.

### 5.3 Sandėliavimas

#### PERSPĖJIMAS

##### Nepataisomas sugadinimas patekus drėgmei

Drėgmei patekus į maitinimo kabelį jis ir siurblys bus sugadinti! Niekada nemerkite maitinimo kabelio į skystį, o sandėliuodami jį sandariai uždarykite.

- Perpumpavimo įrenginį reikia saugiai pastatyti ant tvirto pagrindo ir užtikrinti, kad jis neapvirstų ir nenuslystų!
- Maks. sandėliavimo temperatūra yra nuo  $-15^{\circ}\text{C}$  iki  $+60^{\circ}\text{C}$ , esant 90 % santykinei oro drėgmei (nesikondensuoja). Kad gaminyje būtų apsaugotas nuo šalčio, rekomenduojama sandėliuoti jį patalpoje, kurios temperatūra yra nuo  $5^{\circ}\text{C}$  iki  $25^{\circ}\text{C}$ , o santykinė oro drėgmė – nuo 40 iki 50 %.
- Surinkimo rezervuarą ištuštinkite.
- Maitinimo kabelį suvyniokite į ritinį ir pritvirtinkite prie siurblio.
- Maitinimo kabelio galus uždenkite, kad nepatektų drėgmė.
- Esamus valdikius išmontuokite ir laikykite pagal gamintojo nurodymus.
- Visus atvirus atvamzdžius sandariai uždarykite. Uždėkite šachtos dangtį ir uždarykite nuotaką grindyse.
- Perpumpavimo įrenginio negalima sandėliuoti patalpose, kuriose atliekami suvirinimo darbai. Susidariusios dujos arba spinduliai gali pakenkti elastomerinėms dalims.
- Saugokite perpumpavimo įrenginį nuo tiesioginių saulės spindulių ir karščio. Dėl didelio karščio gali būti sugadintas rezervuaras ir sumontuotas siurblys!
- Elastomerinės detalės natūraliai tampa trapios. Jeigu norite sandėliuoti ilgiau nei 6 mėnesius, šiuo klausimu pasikonsultuokite su garantinio ir pogarantinio aptarnavimo tarnyba.

## 6 Instaliacija ir prijungimas prie elektros tinklo

### 6.1 Personalo kvalifikacija

- Elektros darbai: Elektros darbus turi atlikti kvalifikuotas elektrikas (pagal standartą EN 50110-1).
- Montavimo / išmontavimo darbai: Kvalifikuoti darbuotojai turi būti išmokyti dirbti su reikiama įrankiais ir esamam statybiniam gruntui skirtomis tvirtinimo medžiagomis. Be to, kvalifikuoti darbuotojai turi būti išmokyti dirbti su plastiko vamzdžiais. Taip pat kvalifikuoti darbuotojai turi būti supažindinti su vietoje galiojančiomis taisyklėmis, taikomomis nuotekų perpumpavimo įrenginiams.

### 6.2 Išdėstymo būdai

- Montuojamas po grindimis pastato viduje  
Toliau nurodyti pastatymo būdai **neleistini**
- Instaliavimas virš grindų
- Pastato išorėje

### 6.3 Naudotojo įpareigojimai

- Laikykitės galiojančių vietos profesinių sąjungų nustatytų nelaimingų atsitikimų prevencijos ir saugos taisyklių.
- Darbuotojams turi būti suteiktos apsaugos priemonės ir užtikrintas jų naudojimas.
- Jeigu naudojamos kėlimo priemonės, laikykitės visų taisyklių, kuriomis reglamentuojami darbai su sunkiais ir keliais kroviniais.
- Tam, kad perpumpavimo įrenginys galėtų būti be sunkumų pristatytas naudojant transportavimo įrenginį, darbinė zona turi būti laisvai prieinama. Keliuose į darbinę zoną turi būti pakankamai vietos, o esami liftai turi būti reikiamos keliamosios galios.
- Montavimas turi būti atliekamas pagal vietoje galiojančias taisykles (DIN 1986-100, EN 12056).
- Tam, kad perpumpavimo įrenginys būtų tinkamai sumontuotas ir veikėtų, reikia pagal projekto dokumentus nutiesti ir parengti vamzdyną.
- Maitinimo jungtį sumontuokite taip, kad ji būtų apsaugota nuo užliejimo.

### 6.4 Įrengimas



#### ĮSPĖJIMAS

##### Rankų ir pėdų traumų pavojus nenaudojant apsaugos priemonių!

Vykdamas darbus kyla (sunkių) sužeidimų pavojus. Turi būti naudojamos šios apsaugos priemonės:

- Apsauginės pirštinės
- Apsauginiai batai



#### PERSPĖJIMAS

##### Materialinės žalos pavojus netinkamai transportuojant!

Vienas asmuo negali transportuoti ir sumontuoti perpumpavimo įrenginio. Kyla perpumpavimo įrenginio apgadinimo pavojus! Perpumpavimo įrenginį transportuoti ir išlygiuoti įrengimo vietoje visada turi du asmenys.

- Darbinė zona/pastatymo vieta paruošiama, kaip nurodyta toliau.
  - Švari, be stambių kietų nešvarumų
  - Sausa
  - Apsaugota nuo šalčio
  - Gerai apšviesta
- Turi būti užtikrintas tinkamas darbinės zonos vėdinimas.
- Aplink nuotaką grindyse reikia palikti ne mažiau kaip 60 cm laisvos vietos, kad būtų galima atlikti technines priežiūros darbus.
- Montuojant maitinimo kabelį vamzdyne reikia numatyti ištraukiamąją vielą.
- Nutieskite maitinimo kabelį, laikydamiesi reikalavimų. Maitinimo kabeliai turi nekelti jokių pavojų (pavojaus užkliūti), taip pat jie turi būti apsaugoti nuo pažeidimų pavojaus eksploatuojant. Patikrinkite kabelio skersmenį ir kabelio ilgį, ar maitinimo kabelis tinkamas taip tiesti.
- Sumontuotas valdiklis (DS versija) neapsaugotas nuo užliejimo. Valdiklis turi būti sumontuotas pakankamai aukštai. Būtina užtikrinti tinkamas eksploatavimo sąlygas!
- Perkeliant perpumpavimo įrenginį reikia imti už įtako įmovos, joku būdu negalima traukti už maitinimo kabelio! Gabenti reikia dviem žmonėms.

### 6.4.1 Pastaba dėl vamzdyno

Eksplotuojamą vamzdyną veikia skirtingi slėgiai. Be to, gali susidaryti slėgio pikai (pvz., užsidarant atbuliniam vožtuvui), dėl kurių, priklausomai nuo eksploatavimo sąlygų, gali keletą kartų padidėti pumpavimo slėgis. Dėl šių skirtingų slėgių poveikio vamzdynus ir vamzdžių adapterius veikia apkrova. Siekiant užtikrinti saugų ir tinkamą veikimą, turi būti patikrinti šie vamzdynų ir vamzdžių adapterių parametrai ir vamzdžiai nutiesti pagal reikalavimus:

- Vamzdynai ir vamzdžių adapteriai turi būti atsparūs slėgio poveikiui
- Vamzdžių adapterių atsparumas tempimui (= jungtis, veikiama ašinės jėgos)

Be to, reikia atkreipti dėmesį į šiuos nurodymus:

- Vamzdynas turi laikytis be atramų.
- Vamzdynas turi būti prijungtas taip, kad nebūtu veikiamas ītempiu ir nevibruotu.
- Perpumpavimo ģrenginio neturi veikti jokios gniuzdymo ir tempimo ģēģos.
- Tam, kad siurbimo vamzdynas galētu bti savaiģe iģtuģģintas, vamzdis turi bti sumontuotas su nuolydģiu ģ perpumpavimo ģrenginj.
- Negalima montuoti jokij susiaurintu / sutrumpintu elementu!
- ģtake ir slēģio lĩnijose klients prvalo sumontuoti uģdaromasias sklendes!

### 6.4.2 Darbo etapai

Nuotekų perpumpavimo įrenginys montuojamas taip:

- Parengiamieji darbai.
- Išskasti duobę.
- Paruošti perpumpavimo įrenginį montuoti.
- Sumontuoti perpumpavimo įrenginį.
- Nutiesti maitinimo kabelius, prijungti vamzdynus, užpilti duobę.
- Sumontuoti dangtį ir vėl atkurti montavimo pagrindą.
- Baigiamieji darbai.

### 6.4.3 Parengiamieji darbai

- Perpumpavimo įrenginį išpakuokite ir nuimkite tvirtinimo mechanizmus.
- Patikrinkite, ar komplekte yra visos dalys.
- Patikrinkite, ar visos dalys yra nepriekaištingos būklės.

**PERSPĒJIMAS! Defektų turinčių dalių montuoti negalima! Naudojant defektų turinčias dalis įrenginys gali neveikti!**

- Priedus, kuriuos reikės naudoti vėliau, atidėkite į šoną.
- Pasirinkite statymo vietą.

**PERSPĖJIMAS! Nemontuokite perpumpavimo įrenginio durpingoje žemėje! Durpinga žemė gali sugadinti rezervuarą!**

#### 6.4.4 Iškastai duobę

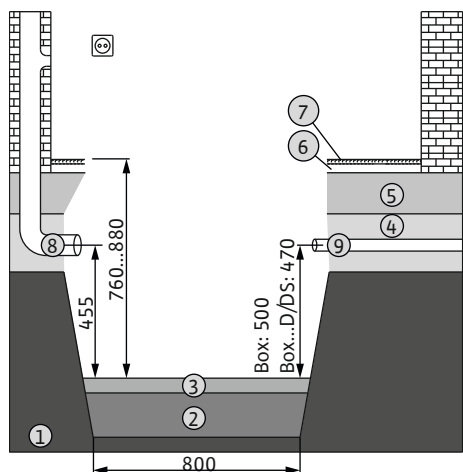


Fig. 2: Iškasti duobę

1	Gruntas
2	Antpilo sluoksnis
3	Išlyginamasis sluoksnis
4	Užpildas
5	Betono sluoksnis
6	Išlyginamasis sluoksnis
7	Plytelių grindys
8	Nuorinimas/kabelių vamzdis
9	Slėgio linijos

- ✓ Parengiamieji darbai baigti.

1. Duobę reikia kasti atsižvelgiant į toliau nurodytus punktus.

- ⇒ Šulinio aukštį
- ⇒ Jungčių padėtį
- ⇒ Antpilo sluoksnis turi būti apie 200 mm
- ⇒ Išlyginamasis sluoksnis turi būti apie 100 mm
- ⇒ Maks. dangčio aukščio išlyginimą

2. Antpilo sluoksnijs tinkamai įrenkite ant apkrovai atsparaus mineralinio mišinio ir su-  
tankinkite (Dpr 97 %).
3. Užpilkite išlyginamąjį sluoksnį iš smėlio ir išlyginkite.
4. Paruoškite kliento montuojamus vamzdžius.

#### 6.4.5 Perpumpavimo įrenginio paruošimas montuoti

Prieš montuodami perpumpavimo įrenginį, atlikite toliau nurodytus darbus.

- Patikrinkite siurblio padėtį.

- Patikrinkite lygio valdymą.
- Atidarykite jungties angą.
- Sumontuokite priedus.
  - Mažasis plūdinis jungiklis  
Aukšto lygio avariniam signalui turi būti sumontuotas papildomas mažasis plūdinis jungiklis.
  - Tarpinė  
**PRANEŠIMAS! Jeigu liejamas vandeniui nelaidus betonas (balta vonia), ant rezervuaro kaklelio reikia montuoti papildomą tarpinę (įsigyjama kaip priedas)!**

#### Siurblių padėties tikrinimas

SiurbLIAI montuojami ir jų padėtis nustatoma gamykloje. Gabenant siurbLIAI gali persisukti ir gali būti pakenkta nepriekaištingam plūdinio jungiklio veikimui. Todėl prieš montuodami patikrinkite, ar siurblių padėtis tinkama ir, jeigu reikia, pakoreguokite ją pagal paveikslus.

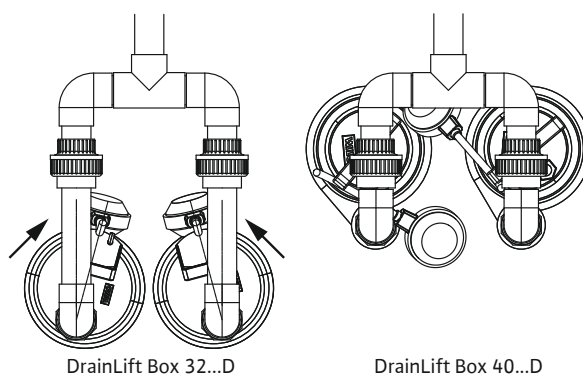


Fig. 3: Siurblių padėtis, be valdiklio

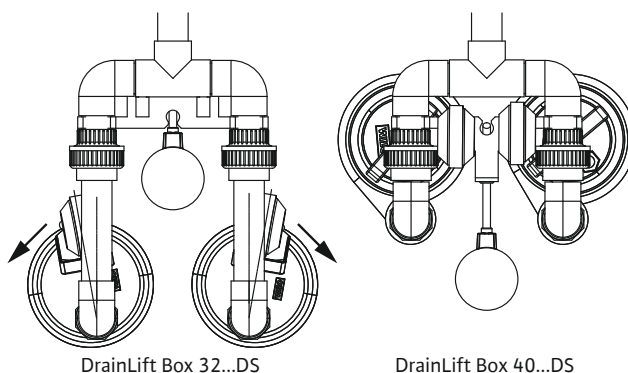


Fig. 4: Siurblių padėtis, su valdikliu

#### Lygio valdymo nustatymo patikrinimas

##### PERSPĖJIMAS

##### Netinkamai centravus plūdinį jungiklį, įrenginys veiks netinkamai!

Kad veiktų nepriekaištingai, plūdiniams jungikliams išplaukti į viršų reikia pakankamai vietos, ant vandens paviršiaus jie turi laikytis plokščiai. Todėl būtina užtikrinti tinkamą siurblių ir plūdžių centravimą!

Lygio valdymo įtaisas sumontuotas ir prijungtas gamykloje. Gabenant lygio valdymo įtaisas gali išslysti iš fiksatoriaus ir perpumpavimo įrenginys veiks netinkamai. Todėl prieš montuodami patikrinkite, kaip pritvirtintas plūdinis jungiklis, ir plūdinio jungiklio kabelio ilgį, jeigu reikia, priderinkite.

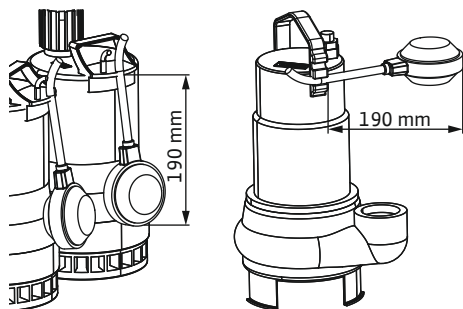


Fig. 5: Plūdinio jungiklio tvirtinimas ir nustatymas, be valdiklio

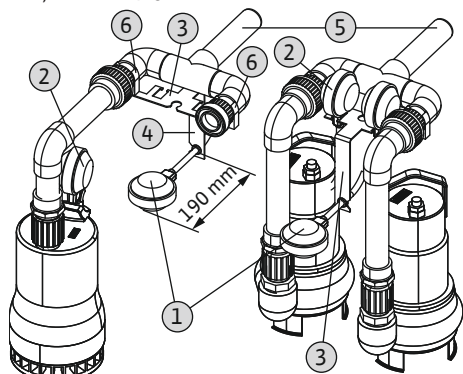


Fig. 6: Plūdinio jungiklio tvirtinimas ir nustatymas, su valdikliu

▪ Viengubo ir sudvejinto siurblio įrenginys **be** valdiklio

Lygio užfiksavimas atliekamas įmontuotu plūdiniu siurblio jungikliu. Plūdinio jungiklio kabelis tvirtinamas ant siurblio kabelio gnybto. Kabelio ilgis nustato perjungimo lygį. **PRANEŠIMAS! Dirbdami su „Wilo-DrainLift Box“ 40..., plūdinio jungiklio kabelį visada tvirtinkite ant apatinio kabelio gnybto!**

▪ Sudvejinto siurblio įrenginys **su** valdikliu

1	Plūdinis jungiklis lygiui valdyti
2	Įmontuotas plūdinis jungiklis, įtvirtintas padėtyje ĮJUNGTA
3	Plūdinio jungiklio laikiklis
4	Plūdinio jungiklio kabelis
5	Slėgio vamzdis
6	Plūdinio jungiklio laikiklis

Lygis reguliuojamas atskiru plūdiniu jungikliu. Plūdinis jungiklis pritvirtintas ant plūdinio jungiklio fiksatoriaus, plūdinio jungiklio kabelis tvirtinamas ant skersinio. Įmontuotas plūdinis siurblio jungiklis, įtvirtintas padėtyje ĮJUNGTA:

▪ „Wilo-DrainLift Box“ 32/... DS Plūdinis jungiklis pritvirtintas ant siurblio kabelio gnybto. Plūdinio jungiklio laikiklis sumontuotas prie vamzdyno!

▪ „Wilo-DrainLift Box“ 40/... DS Plūdinis jungiklis yra įkabintas į plūdinio jungiklio laikiklį. Plūdinio jungiklio laikiklis sumontuotas per vidurį rezervuaro!

**PRANEŠIMAS! Kad plūdinis jungiklis veiktų be trūkumų, plūdė turi išnirti rezervuaro vidurio kryptimi. Atkreipkite dėmesį, kad plūdinio jungiklio laikiklis turi būti tinkamai centruotas!**

**Jungties angos atidarymas**

Atidarykite šias jungties angas:

- Įtakas: DN 100
  - Nuorinimas: DN 100
    1. Įpjaukite pjūklą įmovą apie 15 mm iš išorės.
    2. Pašalinkite atplaišas nuo jungties angos.
- Jungties anga atidaryta.

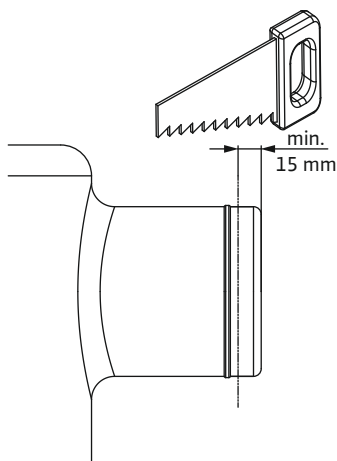


Fig. 7: Jungčių paruošimas

**Sumontuokite mažąjį plūdinį jungiklį aukšto lygio avariniam signalui (tik DS versija)**

Aukšto lygio avariniam signalui naudoti turi būti sumontuotas papildomas mažasis plūdinis jungiklis. Mažasis plūdinis jungiklis tiekiamas kaip priedas.

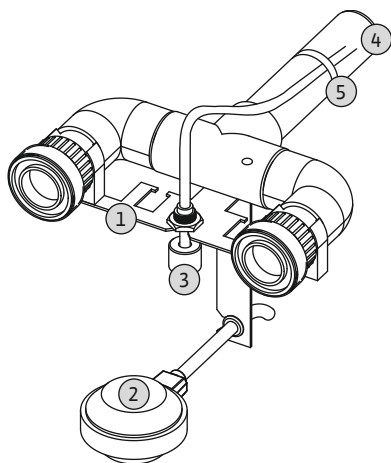


Fig. 8: Potvynio nustatymas

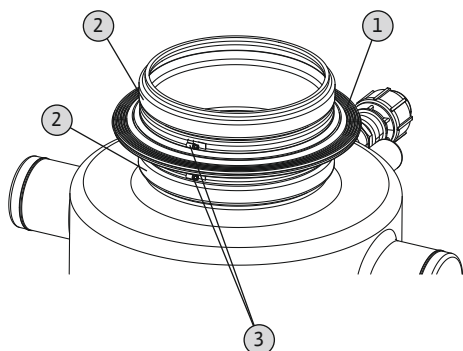


Fig. 9: Tarpinės montavimas

#### 6.4.6 Perpumpavimo įrenginio montavimas

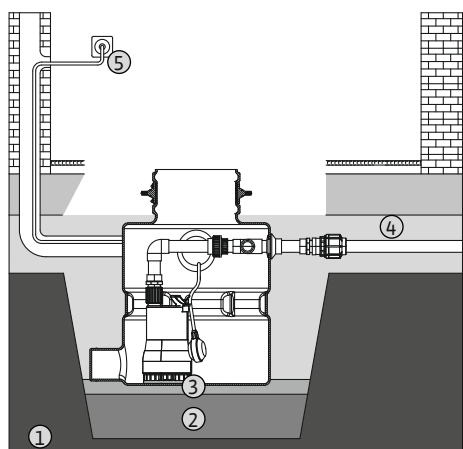


Fig. 10: Perpumpavimo įrenginio pastatymas

1	Plūdinio jungiklio laikiklis
2	Plūdinis jungiklis lygiui valdyti
3	Mažasis plūdinis jungiklis aukšto lygio avariniam signalui
4	Slėgio vamzdis
5	Plūdinio jungiklio kabelio fiksatorius

✓ Parengiamieji darbai baigti.

✓ Siurblių padėtis nustatyta.

✓ Lygio valdymas nustatytas.

1. Atlaisvinkite srieginės įvorės veržlę. Atstumas tarp veržlės ir srieginės įvorės galo turi būti apie 5 mm.

2. Įkiškite srieginę įvorę į išilginę angą ant plūdinio jungiklio laikiklio.

3. Vėl užsukite veržlę ir taip pritvirtinkite mažąjį plūdinį jungiklį prie plūdinio jungiklio laikiklio.

4. Pritvirtinkite plūdinio jungiklio kabelį ant slėgio vamzdžio kabelio laikiklio.

► Mažasis plūdinis jungiklis sumontuotas.

#### Tarpinės montavimas

Jeigu naudojamas vandeniui nelaidus betonas (balta vonia), tarp betono ir laikiklio ant rezervuaro kaklelio reikia sumontuoti tarpinę. Tarpinė tiekama kaip priedai.

1	Tarpinė
2	Sandariklis
3	Užspaudžiamasis žiedas

✓ Rezervuaro kaklelis visada turi būti švarus ir sausas.

✓ Tarpinė nepažeista.

✓ Laikykitės gamintojo nurodymų!

1. Uždėkite ant rezervuaro kaklelio užspaudžiamąjį žiedą.

2. Užtraukite ant rezervuaro kaklelio tarpinę ir padėkite tarp abiejų sandariklių.

⇒ Kad montuoti būtų lengviau, naudokite slydimo tepalą!

3. Įdėkite ir tvirtai užveržkite pirmą užspaudžiamąjį žiedą į apatinę tarpinės veržlę.

4. Antrąjį užspaudžiamąjį žiedą įkiškite ant rezervuaro kaklelio ir įstatykite į viršutinę tarpinės veržlę.

5. Tvirtai užveržkite antrąjį užspaudžiamąjį žiedą.

► Tarpinė sumontuota.

1	Gruntas
2	Antpilo sluoksnis
3	Išlyginamasis sluoksnis
4	Užpildas
5	Maitinimo įtampa, versija be valdiklio

✓ Perpumpavimo įrenginys paruoštas montuoti.

✓ Darbus turi atlikti du asmenys.

✓ Turimos montavimo priemonės:

2x KG movos DN 100 jungties angai.

1x žarna ir 2x vamzdžių laikiklis (priklauso tiekimo komplektui).

1x izoliacinis sifonas kabeliui nutiesti

Užpildas: Smėlis/žvyras be aštriabriaunių sudedamųjų dalių, dalelių dydis 0 – 32 mm

1. KG movą užmaukite ant įtako vamzdžio ir nuorinimo / kabelio vamzdžio.

2. Pakelkite perpumpavimo įrenginį prie DN 100 įmovo ir nuleiskite į duobę.

3. Jungties angas sulygiuokite su vamzdžiais.

4. Perpumpavimo įrenginį įstatykite į išlyginamąjį sluoksnį.

5. Maitinimo kabelius pritvirtinkite prie slėgio vamzdžio kabelių laikiklių.  
**PRANEŠIMAS! Kad esant reikalui siurbliams arba plūdiniais jungikliais būtų galima iškelti iš rezervuaro, šachtoje turi likti maždaug 1 m kabelio kilpos!**  
**PERSPĖJIMAS! Maitinimo kabeliai neturi kliudyti judėti plūdiniais jungikliais! Jeigu plūdiniai jungikliai negali laisvai judėti, sistemos veikimas sutrinka.**
6. Visus maitinimo kabelius (siurbliams ir plūdiniais jungikliais) ištraukiamąja viela nutieskite per nuorinimo vamzdį į išorę.  
**PRANEŠIMAS! Perėjime į darbinę zoną sumontuokite izoliacinį sifoną!**
7. KG veržles užstumkite ant DN 100 įmovų ir taip atkurkite įtako ir nuorinimo jungtį.
8. Žarną užspauskite ant slėgio įvado.
9. Uždėkite pirmąjį vamzdžių laikiklį ir pritvirtinkite žarną ant slėgio įvado. **PERSPĖJIMAS! Maks. priveržimo momentas: 5 Nm!**
10. Uždėkite antrąjį vamzdžių laikiklį.
11. Uždėkite žarną ant slėgio vamzdžio ir antruoju vamzdžių laikikliu pritvirtinkite žarną ant slėgio vamzdžio. **PERSPĖJIMAS! Maks. priveržimo momentas: 5 Nm!**  
**PRANEŠIMAS! Siekiant apsisaugoti nuo atgalinės patvankos iš viešosios kanalizacijos slėgio vamzdžio linijos turi būti įrengiamos kaip vamzdyno kilpa. Apatinis vamzdyno kilpos kraštas turi būti aukščiausioje atgalinės patvankos lygmens (daugiausia gatvės lygio) vietoje!**
12. Remdamiesi atitinkamomis taisyklėmis, patikrinti sandarumą.
13. Duobę pasluoksniui (sluoksnio storis maks. 200 mm) užpildite užpildu vienodu aukščiu iki apatinio sandariklio ir tinkamai sutankinkite (Dpr. 97 %).  
Užpildydami nuolat stebėkite, kad perpumpavimo įrenginio padėtis visada išliktų vertikali ir vienoda ir kad rezervuaras nesideformuotų. Prie pat rezervuaro sienos sutankinkite rankiniu būdu (kastuvu, rankiniu plūktuvu).

► Perpumpavimo įrenginys sumontuotas tinkamai.

#### 6.4.7 Dangčio montavimas ir montavimo pagrindo atkūrimas

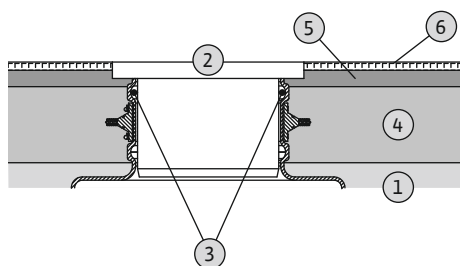


Fig. 11: Talpyklos dangčio montavimas

1	Užpildas
2	Talpyklos dangtis su plytelių rėmu
3	Sandarinimo žiedas viršutiniame sandariklyje
4	Betono sluoksnis
5	Išlyginamasis sluoksnis
6	Plytelių klojimas

- ✓ Perpumpavimo įrenginys sumontuotas.
  - ✓ Duobė užpildyta užpildu.
  - ✓ Tarpinė sumontuota (privaloma, kai naudojamas hermetiškas betonas!)
1. Sandarinimo žiedą įdėkite į viršutinį sandariklį rezervuaro kaklelyje.
  2. Sandarinimo žiedą sutepinkite slydimo tepalu.
  3. Nuotaką grindyse išimkite iš plytelių rėmo.
  4. Rezervuaro dangtį su plytelių rėmu įdėkite į rezervuaro kaklelį.
  5. Viršutinį plytelių rėmo kraštą sulygiuokite su viršutiniu plytelių kraštu darbinėje zonoje ir pritvirtinkite rezervuaro dangtį.  
**PERSPĖJIMAS! Atkreipkite dėmesį, kad sandarinimo žiedas būtų tinkamoje padėtyje!**
  6. Vėl atkurkite montavimo pagrindą. Užpildite betoną ir išlyginamąjį sluoksnį.  
**PRANEŠIMAS! Sukietėjus betonui ir išlyginamajam sluoksniui, esamas ertmės užpildykite tinkama medžiaga!**
  7. Atkurkite plytelių klojinį.
- Perpumpavimo įrenginys visiškai sumontuotas.

## 6.4.8 Baigiamieji darbai



### PRANEŠIMAS

#### Nuotaką grindyse montuokite tik patikrinę, kaip veikia!

Nuotakas grindyse tvirtinamas silikonu plytelių rėme. Jeigu nuotakas grindyse sukietėjęs silikonui išmontuojamas, seną silikoną reikia visiškai pašalinti ir nuotaką grindyse montuoti iš naujo.

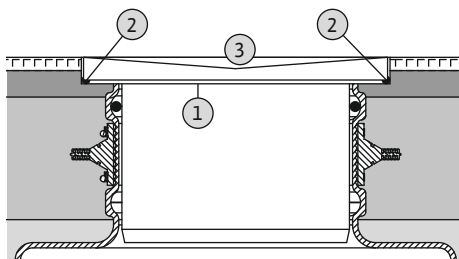


Fig. 12: Nuotako grindyse montavimas

1	Plytelių rėmas
2	Silikonas
3	Nuotakas grindyse

- ✓ Plytelių darbai baigti.
- ✓ Veikimo patikrinimas baigtas.
- 1. Silikoną sukdami įpurškite į plytelių rėmą.
- 2. Silikoną trumpam palikite džiu (maks. 5 min.).
- 3. Nuotaką grindyse įdėkite į plytelių rėmą ir šiek tiek paspauskite.
- 4. Prieš pirmą kartą naudodami nuotaką grindyse, palaukite 24 val.
- Nuotakas grindyse sumontuotas.

## 6.5 Prijungimas prie elektros tinklo



### PAVOJUS

#### Elektros srovės keliamas pavojus gyvybei!

Netinkamai elgiantis su darbų elektros įtaisais kyla pavojus gyvybei dėl elektros smūgio! Elektros darbus turi atlikti kvalifikuotas elektrikas, vadovaudamasis vietoje galiojančiais reikalavimais.

- Maitinimo įtampos parametrai turi sutapti su vardinėje kortelėje nurodytais parametrais.
- Maitinimo kabelius nutieskite pagal vietoje galiojančias taisykles.
- Maitinimo jungties lizdą sumontuokite taip, kad ji būtų apsaugota nuo užliejimo.  
Jei naudojate DS versiją su valdikliu, papildomai atkreipkite dėmesį į toliau nurodytus punktus.
- Maitinimo kabelius siurbliams ir lygio valdymui ant valdiklio prijunkite pagal gijų išsidėstymo schemą.
- Įžeminimas atliekamas pagal vietoje galiojančias taisykles.  
Prijungiant apsauginį laidą, kabelio skerspjūvis turi atitikti nacionalinių teisės aktų reikalavimus.
- Sumontuotą valdiklį apsaugokite nuo užliejimo.

### 6.5.1 Saugiklis tinklo pusėje

#### Galios saugiklis

Galios saugiklio dydis parenkamas atsižvelgiant į siurblio vardinę srovę. Jungiklis turi turėti B arba C veikimo charakteristikas. Laikykitės vietoje galiojančių taisyklių.

#### Srovės nuotėkio relė (RCD)

Būtina laikytis vietos energijos tiekimo įmonės reikalavimų! Rekomenduojama naudoti apsauginę srovės nuotėkio relę.

Jeigu žmonės gali prisiliesti prie gaminio ir laidžių skysčių, rekomenduojama apsaugoti jungtį, t. y. įrengti apsauginę srovės nuotėkio relę (RCD).

### 6.5.2 Maitinimo įtampa

#### „Wilo-DrainLift Box“.../„Wilo-DrainLift Box“... D

Perpumpavimo įrenginio siurbliuose įrengtas kištukas, kuriame yra apsauginis kontaktas. Jei nori prijungti prie tinklo, klientas turi įrengti vieną arba du įžemintam kištukui skirtus lizdus (pagal vietos reikalavimus).

**„Wilo-DrainLift Box“ ... DS**

Perjungimo valdiklis turi kištuką, kuriame įrengtas apsauginis kontaktas. Jei nori prijungti prie tinklo, klientas turi įrengti vieną įžemintam kištukui skirtą lizdą (pagal vietos reikalavimus).

**6.5.3 DS versija su valdikliu**

DS versija turi valdiklį. Valdiklis yra iš anksto sumontuotas gamykloje ir turi toliau nurodytas funkcijas.

- Įrenginio valdymas pagal lygį
- Variklio apsauga
- Aukšto lygio avarinis signalas

Sumontavę perpumpavimo įrenginį, prijunkite prie valdiklio siurblius ir lygio valdymą. Informaciją, kaip prijungti valdiklį, ir visą kitą informaciją apie atskiras valdiklio funkcijas rasite jo montavimo ir naudojimo instrukcijoje.

**6.5.4 Veikimas su dažnio keitikliu**

Negalima eksploatuoti su dažnio keitikliu.

**7 Eksploatacijos pradžia****7.1 Personalo kvalifikacija**

- Elektros darbai: Elektros darbus turi atlikti kvalifikuotas elektrikas (pagal standartą EN 50110-1).
- Eksploatavimas / valdymas. Įrenginį eksploatuojantys darbuotojai turi būti supažindinti su visos sistemos veikimu.

**7.2 Naudotojo įpareigojimai**

- Montavimo ir naudojimo instrukcija turi būti visada laikoma šalia perpumpavimo įrenginio arba kitoje numatytoje vietoje.
- Montavimo ir naudojimo instrukcija turi būti pateikta darbuotojams jų gimtąja kalba.
- Įsitikinkite, kad visi darbuotojai perskaitė ir suprato montavimo ir naudojimo instrukciją.
- Reikia patikrinti, ar įjungti ir tinkamai veikia visi saugos ir avarinio išjungimo įtaisai.
- Nuotekų perpumpavimo įrenginys yra tinkamas naudoti nurodytomis eksploatavimo sąlygomis.

**7.3 Eksploatavimas****„Wilo-DrainLift Box“ .../„Box“ ... D**

Pavieniai siurbLIAI valdomi tiesiogiai per sumontuotą plūdinį jungiklį. Įkišus kištuką į lizdą, atitinkamas siurblys parengtas naudoti automatinio režimu.

**„Wilo-DrainLift Box“ ... DS****PERSPĖJIMAS****Neteisingai naudojant valdiklį įrenginys veiks netinkamai!**

Įkišus į lizdą kištuką valdiklis įsijungia prieš tai nustatytu darbo režimu. Tam, kad būtų susipažinta su valdiklio naudojimu, prieš įkišant į lizdą kištuką turi būti perskaityta valdiklio montavimo ir naudojimo instrukcija.

Perpumpavimo įrenginys valdomas valdikliu. Valdiklis iš anksto nustatytas, kad galėtų valdyti perpumpavimo įrenginį. Laikykitės informacijos apie valdiklio naudojimą ir pavienius jo rodmenis, pateiktos valdiklio montavimo ir naudojimo instrukcijoje.

**7.4 Naudojimo ribos**

Neleistinai eksploatuojant įrenginį ir dėl per didelės įrenginio apkrovos galima užlieti per nuotaką grindyse. Turi būti griežtai laikomasi šių ribinių verčių:

- Maks. tiekimas/val.:
  - „DrainLift Box“ 32/8: 1 300 l
  - „DrainLift Box“ 32/11: 1 200 l
  - „DrainLift Box“ 40/10: 870 l
  - „DrainLift Box“ 32/8D: 2 400 l
  - „DrainLift Box“ 32/11D: 2 200 l
  - „DrainLift Box“ 40/10D: 1 620 l
  - „DrainLift Box“ 32/8DS: 3 000 l
  - „DrainLift Box“ 32/11DS: 3 100 l
  - „DrainLift Box“ 40/10DS: 1 740 l
- Didž. slėgis slėgio linijose: 1,7 bar
- Maks. gruntinio vandens slėgis 0,4 bar (4 mWs virš rezervuaro dugno)
- Darbinės terpės temperatūra:

- „DrainLift Box“ 32...: 3...35 °C, maks. darbinės terpės temperatūra 3 minutėms 60 °C
- „DrainLift Box“ 40...: 3...40 °C
- Aplinkos temperatūra: 3...40 °C

## 7.5 Bandomoji eiga

Prieš įjungiant perpumpavimo įrenginį automatinio režimu, jis turi būti paleistas bandomąja eiga. Paleidus bandomąją eiga, patikrinama, ar įrenginys tinkamai veikia.

- ✓ Perpumpavimo įrenginys sumontuotas.
- ✓ Nesumontuotas nuotakas grindyse.
- 1. Perpumpavimo įrenginio įjungimas: Įkiškite kištuką į lizdą.
  - ⇒ „Wilo-DrainLift Box“.../„Box“... D Perpumpavimo įrenginys veikia automatinio režimu.
  - ⇒ „Wilo-DrainLift Box“... DS Patikrinkite valdiklio darbo režimą. Valdiklis turi būti nustatytas veikti automatinio režimu.
- 2. Atidarykite įtako ir uždaramąją armatūrą iš slėgio pusės.
  - ⇒ Surinkimo rezervuaras lėtai pripildomas.
- 3. Perpumpavimo įrenginys įjungiamas ir išjungiamas lygio valdymo įtaisu.
  - ⇒ Bandomajai eigai paleiskite du pumpavimo ciklus iki galo.
  - ⇒ Išpumpuojant siurblys negali pradėti veikti sriubimo režimu.
    - „Wilo-DrainLift Box“.../„Box“... D Jeigu sriubimo režimas trunka ilgiau nei 1 sekundę, pareguliuokite plūdinio jungiklio kabelio ilgį.
    - „Wilo-DrainLift Box“... DS Jeigu sriubimo režimas trunka ilgiau nei 1 sekundę, pareguliuokite valdiklio užlaikymo trukmę.
- 4. Uždarykite uždaramąją sklendę įtako vamzdyje.
  - ⇒ Perpumpavimo įrenginys neturi įsijungti, nes nėra tiekiamas joks skystis. Jeigu perpumpavimo įrenginys vėl įsijungia, reiškia, atbulinis vožtuvas nesandarus. Pasikonsultuokite su garantinio ir pogarantinio aptarnavimo tarnyba!
- 5. Vėl atidarykite uždaramąją sklendę įtake.
  - ▶ Perpumpavimo įrenginys veikia automatinio režimu.

Sėkmingai atlikus bandomąją eigą, reikia sumontuoti nuotaką grindyse plytelių rėme!

## 7.6 Užlaikymo trukmės nustatymas

Siurblio veikimo trukmė nustatyta gamykloje. Jeigu siurblio veikimo ciklo pabaigoje pasigirsta ilgesnį laiką (> 1 s) trunkantys siurbčiojimo garsai, valdikliu turi būti nustatyta trumpesnė užlaikymo trukmė. Nustatant užlaikymo trukmę turi būti atsižvelgiama į sumontuoto valdiklio montavimo ir naudojimo instrukciją!

**PRANEŠIMAS! Jeigu užlaikymo trukmė nustatoma iš naujo, turi būti atsižvelgiama į perpumpavimo įrenginio darbo režimą. Darbo režimas lemia maks. leistiną veikimo trukmę!**

## 8 Veikimas

Paprastai nuotekų perpumpavimo įrenginys veikia automatinio režimu, jį išjungia įmontuotas lygio valdymo įtaisas.

- ✓ Eksploatacijos pradžia baigta.
- ✓ Bandomasis paleidimas sėkmingai atliktas.
- ✓ Su perpumpavimo įrenginio eksploatavimu ir veikimu susipažinta.
- 1. Perpumpavimo įrenginio įjungimas: Įkiškite kištuką į lizdą.
- 2. DS versija Valdikliu pasirinkite automatinį režimą.
  - ▶ Perpumpavimo įrenginys veikia automatinio režimu ir yra valdomas neatsižvelgiant į vandens lygį.

## 9 Eksploatacijos nutraukimas / išmontavimas

### 9.1 Personalo kvalifikacija

- Eksploatavimas / valdymas. Įrenginį eksploatuojantys darbuotojai turi būti supažindinti su visos sistemos veikimu.
- Montavimo / išmontavimo darbai: Kvalifikuoti darbuotojai turi būti išmokyti dirbti su reikiama įrankiais ir esamam statybiniam gruntui skirtomis tvirtinimo medžiagomis. Be to, kvalifikuoti darbuotojai turi būti išmokyti dirbti su plastiko vamzdžiais. Taip pat kva-

lifikuoti darbuotojai turi būti supažindinti su vietoje galiojančiomis taisyklėmis, taikomomis nuotekų perpumpavimo įrenginiams.

- Elektros darbai: Elektros darbus turi atlikti kvalifikuotas elektrikas (pagal standartą EN 50110-1).

## 9.2 Naudotojo įpareigojimai

- Laikykites galiojančių vietos profesinių sąjungų nustatytų nelaimingų atsitikimų prevencijos ir saugos taisyklių.
- Darbuotojams turi būti suteiktos reikiamos apsaugos priemonės ir užtikrintas jų naudojimas.
- Uždaros patalpos turi būti tinkamai vėdinamos.
- Jeigu kyla nuodingų arba dusinančių dujų kaupimosi pavojus, būtina iškart imtis atitinkamų apsaugos priemonių!
- Saugos užtikrinimo sumetimais dirbant uždaroje patalpoje šalia turi būti antras asmuo.

## 9.3 Eksplotavimo nutraukimas



### ĮSPĖJIMAS

#### Įspėjimas apie infekcijų pavojų!

Nuotekose gali daugintis bakterijos, sukeliančios infekcijas. Atliekant darbus naudotinos tokios apsaugos priemonės:

- Uždari apsauginiai akiniai
- Respiratorius
- Apsauginės pirštinės

Baigiant eksploatuoti perpumpavimo įrenginį, perpumpavimo įrenginys išjungiamas, bet jį galima bet kada vėl pradėti naudoti.

- ✓ Nuotakas grindyse išmontuotas.
- ✓ Naudojamos saugos priemonės.
- ✓ **PAVOJUS! Gali suspausti arba nupjauti galūnes! Atsižvelgiant į perpumpavimo įrenginio versiją, norint išpumpuoti rankiniu būdu plūdinį siurblio jungiklį reikia valdyti ranka. Tam atsargiai įkiškite ranką į rezervuarą iš viršaus ir įjunkite plūdinį jungiklį. Niekada nelieskite įsiurbimo atvamzdžio. Darbaratis gali prispausti arba nupjauti galūnes!**
  1. Uždarykite uždaromąją sklendę siurbimo vamzdyje.
  2. Surinkimo rezervuarą ištuštinkite.  
„Wilco-DrainLift Box“.../„Box“... D Pasukite siurblio plūdinį jungiklį į viršų. Paleiskite plūdinį jungiklį, kai tik terpė išpumpuojama.  
„Wilco-DrainLift Box“... D SPerpumpavimo įrenginį įjunkite rankiniu režimu.
  3. Siurblius, plūdinį jungiklį ir rezervuarą pro rezervuaro angą kruopščiai nupurškite žarna.
  4. Surinkimo rezervuarą ištuštinkite. 3 ir 4 veiksmus pakartokite keletą kartų pagal taršos laipsnį.
  5. „Wilco-DrainLift Box“... D S Valdiklį nustatykite į parengties būseną.
  6. Išjunkite perpumpavimo įrenginį.  
Ištraukite kištuką iš lizdo. **PERSPĖJIMAS! Pasirūpinkite, kad perpumpavimo įrenginys būtų netyčia neįjungtas! Naudojant be skysčio galima padaryti nepataisomą žalą!**
  7. Uždarykite uždaromąją slėgio vamzdžio linijos sklendę.
  8. Vėl įdėkite nuotaką grindyse ir užsandarinkite silikonu (žr. „Baigiamieji darbai“).
- Perpumpavimo įrenginio eksploatavimas nutrauktas.

## 10 Techninė priežiūra



### ĮSPĖJIMAS

#### Įspėjimas apie infekcijų pavojų!

Nuotekose gali daugintis bakterijos, sukeliančios infekcijas. Atliekant darbus naudotinos tokios apsaugos priemonės:

- Uždari apsauginiai akiniai
- Respiratorius
- Apsauginės pirštinės

Saugumo sumetimais ir siekiant užtikrinti nepriekaištingą perpumpavimo įrenginio veikimą jo techninės priežiūros darbus visada turi atlikti specializuotų paslaugų teikėjas (pvz., garantinio ir pogarantinio aptarnavimo tarnyba). Perpumpavimo įrenginių techninės priežiūros darbai pagal standarto EN 12056-4 reikalavimus turi būti atliekami šiais intervalais:

- kas tris mėnesius, jeigu eksploatuojama pramonės įmonėse
- kas šešis mėnesius, jeigu eksploatuojama daugiabučiuose namuose
- kas metus, jeigu eksploatuojama individualiuose namuose

Turi būti pildomas visų atliktų techninio aptarnavimo ir remonto darbų protokolai. Protokolą turi pasirašyti priežiūros darbus atliekantys asmenys ir operatorius.

### 10.1 Personalo kvalifikacija

- Elektros darbai: Elektros darbus turi atlikti kvalifikuotas elektrikas (pagal standartą EN 50110-1).
- Techninės priežiūros darbai: Kvalifikuoti darbuotojai turi mokėti elgtis su perpumpavimo įrenginiais. Be to, kvalifikuoti darbuotojai turi atitikti standarto EN 12056 reikalavimus (įskaitant atskiras jo dalis).

### 10.2 Siurblių išmontavimas norint atlikti techninės priežiūros darbus

Kad siurblių techninės priežiūros darbus atlikti būtų paprasta, iškelkite siurblius iš rezervuaro.

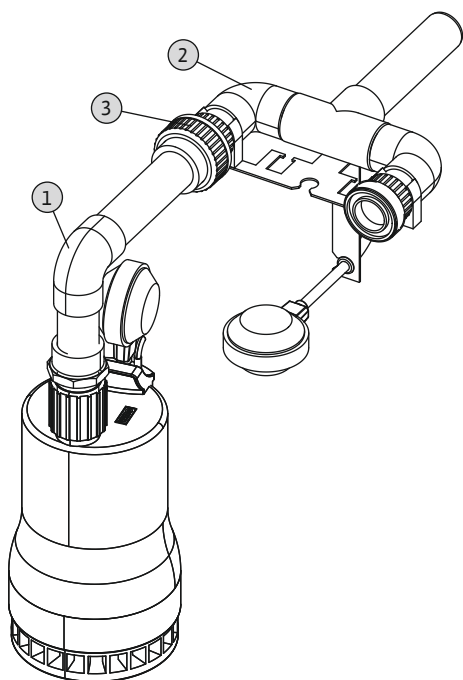


Fig. 13: Siurblių išmontavimas

1	Į siurbį vedantis slėgio vamzdis
2	Slėgio vamzdis rezervuare
3	Srieginė slėgio vamzdžio jungtis

✓ Perpumpavimo įrenginio eksploatavimas nutrauktas.

✓ Nuotakas grindyse išmontuotas.

✓ Naudojamos saugos priemonės.

1. Liekite rezervuarą iš viršaus.

2. Atsukite srieginę jungtį.

3. Iškelkite siurbį su slėgio vamzdžiu iš rezervuaro.

**PERSPĖJIMAS! Pažeistas maitinimo kabelis! Siurbį lėtai kelkite iš rezervuaro ir atkreipkite dėmesį į maitinimo kabelį. Jeigu maitinimo kabelis per trumpas, siurblio iš rezervuaro nekelkite. Pažeidus maitinimo kabelį, įrenginys nepataisomai sugadinamas!**

## 11 Sutrikimai, priežastys ir pašalinimas

Gedimas	Priežastys ir pašalinimas
Siurblys nepumpuoja	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16, 17, 18
Per mažas debitas	1, 3, 7, 9, 12, 13, 14
Suvartojama per daug elektros energijos	1, 4, 5, 8, 14
Per mažas slėgis	1, 3, 5, 7, 9, 12, 13, 14, 17

Siurblys veikia netolygiai/stiprūs garsai	1, 3, 10, 13, 14, 15, 17
---	--------------------------

1. Užsikimšusi tiekimo linija arba užsikimšęs darbaratis  
⇒ Iš tiekimo vamzdžio, rezervuaro ir (arba) siurblio pašalinkite nuosėdas → Garantinis ir pogarantinis aptarnavimas
2. Sudilusios vidinės dalys (pvz., darbaratis, guoliai)  
⇒ Sudilusias dalis pakeiskite → Garantinis ir pogarantinis aptarnavimas
3. Per maža darbinė įtampa  
⇒ Patikrinkite, ar įjungta į tinklą ⇒ Kvalifikuotas elektrikas
4. Plūdinis jungiklis blokuotas  
⇒ Patikrinkite, kaip juda plūdinis jungiklis
5. Variklis neveikia, nes nėra įtampos  
⇒ Patikrinkite elektros jungtį ⇒ Kvalifikuotas elektrikas
6. Pritekėjimo vieta užsikimšusi  
⇒ Tiekimo vamzdžio valymas
7. Sugedusi variklio apvija arba elektros linija  
⇒ Patikrinkite elektros jungtį ir variklį ⇒ Klientų aptarnavimo tarnyba
8. Užsikimšęs atbulinis vožtuvas  
⇒ Išvalykite atbulinį vožtuvą → Garantinis ir pogarantinis aptarnavimas
9. Per didelis vandens lygio mažėjimas rezervuare  
⇒ Patikrinkite lygio valdymo įtaisą ir pakeiskite → Garantinis ir pogarantinis aptarnavimas
10. Lygio valdymo įtaiso signalo daviklio defektas  
⇒ Signalo daviklį patikrinkite ir, jeigu būtina, pakeiskite → Garantinis ir pogarantinis aptarnavimas
11. Neatidaryta arba per mažai atidaryta sklendė slėgio linijoje  
⇒ Iki galo atidarykite sklendę
12. Neleistinas oro arba dujų kiekis darbinėje terpėje  
⇒ Garantinis ir pogarantinis aptarnavimas
13. Sugedęs radialinis variklio guolis  
⇒ Garantinis ir pogarantinis aptarnavimas
14. Specifinė įrenginio vibracija  
⇒ Patikrinkite lanksčiąsias vamzdyno jungtis → Jei reikės, praneškite garantinio ir pogarantinio aptarnavimo tarnybai
15. Apvijų kontrolės temperatūros įtaisas išjungė variklį dėl per aukštos apvijų temperatūros  
⇒ Varikliui atvėsus jis įsijungia savaime.  
⇒ Apvijų kontrolės temperatūros įtaisas dažnai išjungia variklį → Garantinis ir pogarantinis aptarnavimas
16. Užsikimšęs siurblio nuorinimo vamzdynas  
⇒ Išvalykite siurblio vėdinimo liniją → Garantinis ir pogarantinis aptarnavimas
17. Per aukšta darbinės terpės temperatūra  
⇒ Palaukite, kol atvės variklis

## 12 Atsarginės dalys

Atsarginės detalės užsakomos iš klientų aptarnavimo tarnybos. Siekiant išvengti papildomų užklausų ir neteisingų užsakymų, visada reikia nurodyti serijos arba prekės numerį. **Galimi techniniai pakeitimai!**

## 13 Utilizavimas

### 13.1 Apsauginė apranga

Panaudoti apsauginiai drabužiai turi būti pašalinti pagal vietoje galiojančias taisykles.

### 13.2 Informacija apie panaudotų elektrinių ir elektroninių produktų surinkimą



Tinkamai utilizuojant ir tinkamai perdirbant šį gaminį bus išvengta žalos aplinkai ir grėsmės žmonių sveikatai.

#### PRANEŠIMAS

##### **Draudžiama utilizuoti kartu su buitinėmis atliekomis!**

Europos Sąjungoje šis simbolis gali būti ant gaminio, pakuotės arba lydimuosiuose dokumentuose. Jis reiškia, kad atitinkamus elektrinius ir elektroninius gaminius draudžiama šalinti kartu su buitinėmis atliekomis.

Dėl susijusių senų produktų tinkamo tvarkymo, perdirbimo ir utilizavimo atsižvelkite į šiuos dalykus:

- Šiuos produktus reikia atiduoti tik tam numatytuose sertifikuotuose surinkimo centruose.
- Būtina laikytis vietoje galiojančių taisyklių!

Informacijos apie tinkamą utilizavimą teiraukitės vietos bendruomenės administracijoje, artimiausioje atliekų šalinimo aikštelėje arba prekybininko, iš kurio įsigijote gaminį. Daugiau informacijos apie grąžinamąjį perdirbimą pateikta [www.wilo-recycling.com](http://www.wilo-recycling.com).



## Wilo – International (Subsidiaries)

### Argentina

WILO SALMSON  
Argentina S.A.  
C1295ABI Ciudad  
Autónoma de Buenos Aires  
T +54 11 4361 5929  
carlos.musich@wilo.com.ar

### Australia

WILO Australia Pty Limited  
Murrarie, Queensland, 4172  
T +61 7 3907 6900  
chris.dayton@wilo.com.au

### Austria

WILO Pumpen Österreich  
GmbH  
2351 Wiener Neudorf  
T +43 507 507-0  
office@wilo.at

### Azerbaijan

WILO Caspian LLC  
1065 Baku  
T +994 12 5962372  
info@wilo.az

### Belarus

WILO Bel IOOO  
220035 Minsk  
T +375 17 3963446  
wilo@wilo.by

### Belgium

WILO NV/SA  
1083 Ganshoren  
T +32 2 4823333  
info@wilo.be

### Bulgaria

WILO Bulgaria EOOD  
1125 Sofia  
T +359 2 9701970  
info@wilo.bg

### Brazil

WILO Comercio e  
Importacao Ltda  
Jundiaí – São Paulo – Brasil  
13.213-105  
T +55 11 2923 9456  
wilo@wilo-brasil.com.br

### Canada

WILO Canada Inc.  
Calgary, Alberta T2A 5L7  
T +1 403 2769456  
info@wilo-canada.com

### China

WILO China Ltd.  
101300 Beijing  
T +86 10 58041888  
wilobj@wilo.com.cn

### Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.  
10430 Samobor  
T +38 51 3430914  
wilo-hrvatska@wilo.hr

### Cuba

WILO SE  
Oficina Comercial  
Edificio Simona Apto 105  
Siboney, La Habana, Cuba  
T +53 5 2795135  
T +53 7 272 2330  
raul.rodriguez@wilo-cuba.com

### Czech Republic

WILO CS, s.r.o.  
25101 Cestlice  
T +420 234 098711  
info@wilo.cz

### Denmark

WILO Danmark A/S  
2690 Karlslunde  
T +45 70 253312  
wilo@wilo.dk

### Estonia

WILO Eesti OÜ  
12618 Tallinn  
T +372 6 509780  
info@wilo.ee

### Finland

WILO Finland OY  
02330 Espoo  
T +358 207401540  
wilo@wilo.fi

### France

Wilo Salmson France S.A.S.  
53005 Laval Cedex  
T +33 2435 95400  
info@wilo.fr

### Great Britain

WILO (U.K.) Ltd.  
Burton Upon Trent  
DE14 2WJ  
T +44 1283 523000  
sales@wilo.co.uk

### Greece

WILO Hellas SA  
4569 Anixi (Attika)  
T +302 10 6248300  
wilo.info@wilo.gr

### Hungary

WILO Magyarország Kft  
2045 Törökbálint  
(Budapest)  
T +36 23 889500  
wilo@wilo.hu

### India

Wilo Mather and Platt Pumps  
Private Limited  
Pune 411019  
T +91 20 27442100  
services@matherplatt.com

### Indonesia

PT. WILO Pumps Indonesia  
Jakarta Timur, 13950  
T +62 21 7247676  
citrawilo@cbn.net.id

### Ireland

WILO Ireland  
Limerick  
T +353 61 227566  
sales@wilo.ie

### Italy

WILO Italia s.r.l.  
Via Novegro, 1/A20090  
Segrate MI  
T +39 25538351  
wilo.italia@wilo.it

### Kazakhstan

WILO Central Asia  
050002 Almaty  
T +7 727 312 40 10  
info@wilo.kz

### Korea

WILO Pumps Ltd.  
20 Gangseo, Busan  
T +82 51 950 8000  
wilo@wilo.co.kr

### Latvia

WILO Baltic SIA  
1019 Riga  
T +371 6714-5229  
info@wilo.lv

### Lebanon

WILO LEBANON SARL  
Jdeideh 1202 2030  
Lebanon  
T +961 1 888910  
info@wilo.com.lb

### Lithuania

WILO Lietuva UAB  
03202 Vilnius  
T +370 5 2136495  
mail@wilo.lt

### Morocco

WILO Maroc SARL  
20250 Casablanca  
T +212 (0) 5 22 66 09 24  
contact@wilo.ma

### The Netherlands

WILO Nederland B.V.  
1551 NA Westzaan  
T +31 88 9456 000  
info@wilo.nl

### Norway

WILO Norge AS  
0975 Oslo  
T +47 22 804570  
wilo@wilo.no

### Poland

WILO Polska Sp. z o.o.  
5-506 Lesznów  
T +48 22 7026161  
wilo@wilo.pl

### Portugal

Bombas Wilo-Salmson  
Sistemas Hidraulicos Lda.  
4475-330 Maia  
T +351 22 2080350  
bombas@wilo.pt

### Romania

WILO Romania s.r.l.  
077040 Com. Chiajna  
Jud. Ilfov  
T +40 21 3170164  
wilo@wilo.ro

### Russia

WILO Rus ooo  
123592 Moscow  
T +7 495 7810690  
wilo@wilo.ru

### Saudi Arabia

WILO Middle East KSA  
Riyadh 11465  
T +966 1 4624430  
wshoula@watanaiind.com

### Serbia and Montenegro

WILO Beograd d.o.o.  
11000 Beograd  
T +381 11 2851278  
office@wilo.rs

### Slovakia

WILO CS s.r.o., org. Zložka  
83106 Bratislava  
T +421 2 33014511  
info@wilo.sk

### Slovenia

WILO Adriatic d.o.o.  
1000 Ljubljana  
T +386 1 5838130  
wilo.adriatic@wilo.si

### South Africa

Wilo Pumps SA Pty LTD  
1685 Midrand  
T +27 11 6082780  
patrick.hulley@salmson.co.za

### Spain

WILO Ibérica S.A.  
8806 Alcalá de Henares  
(Madrid)  
T +34 91 8797100  
wilo.iberica@wilo.es

### Sweden

WILO NORDIC AB  
35033 Växjö  
T +46 470 727600  
wilo@wilo.se

### Switzerland

Wilo Schweiz AG  
4310 Rheinfelden  
T +41 61 836 80 20  
info@wilo.ch

### Taiwan

WILO Taiwan CO., Ltd.  
24159 New Taipei City  
T +886 2 2999 8676  
nelson.wu@wilo.com.tw

### Turkey

WILO Pompa Sistemleri  
San. ve Tic. A.Ş.  
34956 İstanbul  
T +90 216 2509400  
wilo@wilo.com.tr

### Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.  
08130 Kiev  
T +38 044 3937384  
wilo@wilo.ua

### United Arab Emirates

WILO Middle East FZE  
Jebel Ali Free zone – South  
PO Box 262720 Dubai  
T +971 4 880 91 77  
info@wilo.ae

### USA

WILO USA LLC  
Rosemont, IL 60018  
T +1 866 945 6872  
info@wilo-usa.com

### Vietnam

WILO Vietnam Co Ltd.  
Ho Chi Minh City, Vietnam  
T +84 8 38109975  
nkmnh@wilo.vn



Pioneering for You

WILO SE  
Nortkirchenstr. 100  
44263 Dortmund  
Germany  
T +49 (0)231 4102-0  
T +49 (0)231 4102-7363  
[wilo@wilo.com](mailto:wilo@wilo.com)  
[www.wilo.com](http://www.wilo.com)